

Приглашение к обсуждению

Послан Алексей - 23.11.2012 10:13

Мы, как сотрудники учебного центра с большим практическим опытом диагностики, готовы к обсуждению любых проблем диагностики работающих машин и оборудования по вторичным процессам - вибрации, току, тепловому излучению, готовы отвечать на Ваши вопросы и оказывать посильную помощь в решении как простейших, так и редко встречающихся проблем в постановке диагноза. Я надеюсь, что к общественному консультированию по возникающим проблемам диагностики подключатся и другие специалисты

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан gerel - 06.03.2017 07:39

Вячеслав написал:

Судя по фото роликов, был перекося наружной обоймы. Т.е. ролики два раза за оборот протискивались в зауженные места между обоймами. В таком случае на наружной обойме должны наблюдаться накатанные по краям полоски на $1/4-1/2$ окружности, расположенные по диагонали друг к другу, а на внутренней две накатанные полоски по всей окружности, ближе к торцам как на роликах.

Подскажите пожалуйста, что именно на роликах послужило для Вас аргументом в эту сторону? Полоски по окружности роликов?

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Вячеслав - 06.03.2017 10:24

gerel написал:

т.е. поворот фазы с разных сторон муфты есть т.е. вибрация противофазная и тогда присутствует дефект муфты коленчатость либо "поводковый эффект"; так? Коленчатости у муфт МУВП не бывает, а "поводковый эффект";

очень вероятно

, тем более что в спектре преобладает оборотка. Плюс уровень оборотки на первом подшипнике значительно ниже. Если бы присутствовала вторая гармоника, созимеримая с обороткой, при наличии противофазы, то предполагалась бы радиальная расцентровка. Конечно существует вероятность, что дисбалансы двигателя и механизма могут оказаться в противофазе, поэтому точный диагноз можно выдать только после контроля прилегания пальцев и обследования муфты.

С перекося обоймы я возможно поторопился, надо смотреть сами обоймы. Сепаратор у

подшипника с 13 роликами стальной и блеск поверхности это натир от сепаратора. Подшипник сильно "хоженный", "уставший"; поэтому там где нет натира (полировки) от сепаратора ролики сильно порыпаны. Короче заменили похоже вовремя.

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Водoley - 06.03.2017 11:01

Если вернуться к сообщению gerel 9-ти месячной давности, то по спектрам в т.2 видно, что виброскорость на оборотке

по вертикали 2.8мм/с, по горизонтали-3.3мм/с.В переводе на амплитуду будет где-то 40 и 47 мкм соответственно.

Что сделали с агрегатом? Сняли двигатель, заменили подшипники,собрали агрегат.Вибрация на оборотке повысилась почти в

три раза.Подшипники?Нет. Остается только муфта.Надо ее обследовать, на месте все виднее.

Да, там с.к.з. виброскорости в поперечке где-нибудь под 10мм/с.Это для двигателя очень много.

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Водoley - 01.04.2017 10:20

vityaanimato написал:

Спасибо за ваши ответы!

В ГОСТ ИСО 10816-1-97 в приложении ПРИЛОЖЕНИЕ В (справочное). ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ГРАНИЦ ЗОН СОСТОЯНИЯ пишут:

"k,m - заданные константы для машин данного типа";

подскажите, пожалуйста, - где эти константы найти или как их можно получить?

Третий вопрос vityaanimato остался без комментариев.Специально пишу 1-го апреля.Может не

станут давать очередную

медаль "За отвагу"; 🟡

Так вот, как ни странно может показаться, но все три вопроса связаны с каким-то механизмом с достаточно низкой

рабочей скоростью вращения ротора. Что-то типа вентилятора градирни или ветрогенератора. И если рабочая частота

все же ниже 2Гц, то ГОСТ 10816-1, как и ГОСТ 10816-3 не подходят. Ко-ли частота выше 2Гц, но ниже 10Гц, то почему-бы не воспользоваться нормами по С.К.З. виброперемещения приведенными в ГОСТ 10816-3? Зачем нужны константы k, m ?

Нужна одна, которая касается низкочастотной области. И нужна она для разработчика оборудования, чтобы назначить

правильные допуски по виброскорости. И то, только для того случая, когда в низкочастотной части спектра одна доминирующая гармоника. А почему просто не назначить дополнительно допуск по виброперемещению в полосе частот ниже 10Гц? Указанные ГОСТы это допускают в комплексе с обычной оценкой по виброскорости в стандартной полосе частот. Тогда будет две контрольные величины (перемещение и скорость) по которым и проводится качественная оценка вибрационного состояния механизма.

В общем, хотите решить задачу, сформулируйте ее.

Гюльчитай, открой личико. 🟡

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Водолей - 29.11.2017 10:28

Начиная с поста #860 и по #899 велось обсуждение вибрационного состояния эл. двигателя находящегося под наблюдением

gerel. И там неоднократно упоминалась частота 87,5Гц. Когда выяснилось, что у стоявших подписчиков не 16, не 14,

а 13 роликов, никто (и я тоже) не просчитал частоту перекачивания роликов. Вот сейчас просчитал и при частоте вращения

ротора 16,13Гц получил 85,85Гц. По одному из спектров огибающей уточнил, что частота 87,5Гц не совсем точно, а все же реально ближе к 87,1Гц. Т.е. расчетная частота перекачивания

роликов очень близка к той , которая фигурирует в спектрах, но все несколько отличается.Отсюда вопросы.

1.Должны ли абсолютно совпадать расчетные подшипниковые частоты и имеющиеся в спектре?

2.Если эти частоты необязательно должны совпадать, то до какого процентного(относительного) рассогласования можно смело утверждать, что имеется именно проявление дефекта подшипника?

3.Если бы на начало обсуждения сразу выяснилось, что вибрации в основном генерируются подшипником, то при тех

уровнях, что были, стоило ли сразу остановить агрегат?

=====

Re: Приглашение к обсуждению

Послан Водoley - 01.12.2017 08:24

Нашел статью, которая в общем отвечает на поставленные вопросы.

uran.donntu.org/~masters/2005/kita/altuhov/library/podship.htm

Однако если есть еще дополнения, то плиз.

P.S.Вообще-то я хотел на АЧХ **gerel** поискать признаки проблем со смазкой(совсем недавно по данной теме обращался на форум), и мельком зацепил информацию о 13-ти роликах, реально стоявших в подшипнике.

=====